

CROATICA CHEMICA ACTA

VOL. 49

INDEX

Z A G R E B
YUGOSLAVIA

1977

Croat. Chem. Acta

CCACAA

CROATICA CHEMICA ACTA

Adresa redakcije

Address of the Editorial Board

CROATICA CHEMICA ACTA

19 Marulićev trg, Zagreb, Croatia, Yugoslavia

REDAKCIJSKI ODBOR — EDITORIAL BOARD

Glavni urednik — Editor in Chief

Božo Težak

Urednik — Editor

Siniša Maričić

Pomoćni urednici — Assistant Editors

Mirjana Eckert-Maksić, Zvonimir B. Maksić i Marijan Pribanić

Tajnik — Secretary

Dina Keglević

Pomoćni tajnik — Assistant Secretary

Vera Mikulčić

Članovi odbora — Members

I. Butula, T. Cvitaš, Gj. Deželić, B. Kamenar, V. Katović, L. Klasinc, Z. Konrad, Ž. Kučan, B. Matković, Z. Meić, M. Orhanović, I. Piljac, N. Pravdić, V. Pravdić, M. Proštenik, V. Rapić, E. Reiner, I. Ružić, Vl. Simeon, Z. Štefanac i N. Trinajstić

REDAKCIJSKI SAVJET — ADVISORY BOARD

K. Balenović, A. Bezjak, A. Despić, M. Deželić, I. Filipović, V. Gall, D. Grdenić, H. Iveković, M. Karšulin, O. Lahodny-Šarc, B. Lovreček, D. Maljković, P. Mildner, M. Mirnik, M. Proštenik, M. Randić, P. Strohal, D. Sunko, V. Škarić i M. Tišler

CONTENTS

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

R. Despotović and J. Kapetanović: On the Aging and Colloid Properties of AgI Sols	1
R. Despotović, Z. Despotović, S. Popović, L. Prodanović, and B. Tomaš: Heterogeneous Exchange of Mixed Precipitates $[AgI+PbI_2]_{solid}$ in KI Solution	7
V. Hrust and B. Težak: Characterization of the Precipitation Processes of Negatively Charged Silver Bromide by Influence of Non-Ionic Surface-Active Agent and Temperature Change	15
M. M. Kreevoy and S. S. Kantner: The Methanol-Trimethoxyborane Azeotrope as a Solvent	31
M. M. Kreevoy and S. S. Kantner: The Methanol-Trimethoxyborane Azeotrope as a Solvent for Acid-Catalyzed Reactions. Methyl Esterification	41
I. Szele and B. Mulac: Solvolysis Reactions of <i>tert</i> -Butyl Chloride and Methyl Tosylate in Trimethoxyborane Methanol Mixtures	47
A. Bakač and M. Orhanović: The Kinetics of Aquation of <i>cis</i> -Bispyridinetetra-aquachromium(III) Ion	57
K. M. Sun and W. K. Li: Maximum Overlap Molecular Orbitals in Square Pyramidal $(CH)_5^+$ Cation	75
M. Milun and N. Trinajstić: On the Aromatic Stability of Positional Isomers Consisting of Bicyclic Systems Composed Entirely of Five-Membered Heterocycles	107
D. M. Cvetković and I. Gutman: Note on Branching	115
M. Slovec, D. Kunstelj, and V. Hranetović: Formation and Aging Precipitates. Study on Nucleation of Strontium Sulfate from Solution	389
N. Puzigaca and B. Težak: The Colloidal Stability of Negatively Charged Silver Chloride System in the Presence of Non-Ionic Surface Active and Simple Electrolytes	395
M. Široki and V. Cesar: Solubilities of Tetraphenylphosphonium and Tetraphenylarsonium Perchlorate and Gravimetric Perchlorate Determination	407
M. Medved, S. Stavber, V. Kramer, L. Benčić, and J. Marsel: A Mass Spectral Study of Substituent Effects in Some Substituted <i>N,N</i> -Dimethyl- <i>N'</i> -phenyl- and <i>N'</i> -pyridyl-formamidines	415
T. Aš, M. Medved, and J. Marsel: Ion Kinetic Energy Spectroscopy Study of Doubly Charged Ion Reactions in Some Mono and Disubstituted Benzenes	425
I. Gutman, M. Milun, and N. Trinajstić: Topological Resonance Energies of Annulenes	441
I. Gutman and A. Graovac: On Structural Factors Causing Stability Differences Between Conjugated Isomers	453
G. Náray-Szabó and K. Horváth: Definition of Aromaticity on the Basis of Molecular Orbital Localizability	461
S. Bosanac: A Numerical Method for Calculation of Phase Shifts	471
J. Hendeković: Complex Molecular Orbitals Method in the Non-Orthogonal Basis Set	481
I. Gutman: New Applications of the Dewar Index	635
M. Randić: A Systematic Study of Symmetric Characteristics of Graphs. I. Petersen Graph	643

K. M. Sun, T. C. W. Mak, and W. K. Li: Maximum Overlap Hybridization in PF_5 and SF_4	657
J. E. Grabenstetter and M. A. Whitehead: One-Centre-Expansion Self-Consistent-Field Calculations on HCl. Part 2. Analysis of the Electric Field Gradient, EFG, at the Cl Nucleus from OCE-SCF Wavefunctions	665
I. Hubač and V. Kvasnička: Application of Many-Body Rayleigh-Schrödinger Perturbation Theory to Excitations Accompanying Photoionization in Molecules	677
C. Trindle: Pathology in Force-Field Computation Associated with Hartree Fock Symmetry-Breaking Instability	685
A. Graovac, Z. B. Maksić, K. Rupnik, and A. Veseli: Semiempirical versus ab Initio Calculations of Molecular Properties. I. Diamagnetic Susceptibilities and Quadrupole Moments in Some Medium Size Molecules	695
M. C. Jain and P. C. Jain: Magneto-Spectral Studies on Some Trivalent Metal Complexes: Chromium, Iron and Cobalt Complexes Derived from 4-Benzylamidothiosemicarbazide and its Thiosemicarbazone	717
B. Kralj, V. Kramer, M. Trkman, and J. Marsel: The Mass and Ion Kinetic Energy Spectra of Fluoro-Chloro Substituted Norbornanes and Nortri-cyclanes	727
R. Maložić, S. Borčić, and D. E. Sunko: π -Participation in Solvolysis and Secondary Deuterium Isotope Effects. Octahydrodimethanonaphthalene System	743
M. Vuković and V. Pravdić: Chronopotentiometric Studies of a Preceding Chemical Reaction of Second Order: $Ti(IV)$ in SCN^- Solution	751
A. I. Hassid, Tei-ming Liang, R. Eliason, and M. M. Kreevoy: The Upper Limit on Rates of Proton Transfer	757
T. Jasinski, A. A. El-Harakany, A. A. Taha, and H. Sadek: Spectrophotometric Study of Acid-Base Equilibria in Non-Aqueous Solvents	767

CHEMICAL SYNTHESIS

V. Jagodić: Infrared Spectra of Organophosphorus Compounds. III	127
B. Stanovnik and M. Tišler: Heterocycles. CLVII. Oxidative Transformations of Some Heterocyclic Hydrazones with Lead Tetraacetate	135
J. J. Herak, M. Kovačević, and B. Gašpert: The Action of Hydrazines upon Thiazolidine-4-carboxylic Acids. I. Preparation of D-Penicillamine from D-Benzylpenilloic Acid	141
V. Jagodić: On the Reactivity of Ethyl γ -Bromoacetoacetate with Triethyl Phosphite	487
D. Keglević, D. Goleš, M. Pongračić, and Š. Valenteković: The Synthesis of Protected Octapeptide Derivatives with the Sequence of B ²³⁻³⁰ Human Insulin Chain	491
I. Tabaković, M. Trkovnik, and M. Džepina: Synthesis of Amino Acids by Cathodic Cleavage of Phenylhydrazones of α -Keto Acids	497
V. Šunjić, A. Lisini, T. Kovač, B. Belin, F. Kajfež, and L. Klasinc: Chiral 1,4-Benzodiazepines. X. Further Investigations of Configurational Stability of the Chiral Centre C(3)	505
S. Kukolja, S. R. Lammert, and A. I. Ellis: Dephthaloylation on Phthalimido-Containing Cephalosporins and Penicillins	779
M. Pokorný and N. Pravdić: 2-Acetamido-2-deoxy-D-mannono-1,5-lactone: Synthesis and Inhibition of 2-Acetamido-2-deoxy- β -D-Glucosidase	797
N. Bregant, I. Perina, and M. Malnar: Cyclization of Diethyl (Phthalimidoacetyl)Malonate with 3-(Phthalimidomethyl) Pyrozin-5-ones	813
D. Minić and D. Rakin: Hydrolysis of Some Organophosphorus Compounds. Part I. Reactions in Alkaline Solution	819
Lj. Tušek and V. Jagodić: Synthesis and Spectral Properties of Hydroxy- and Methoxy- and Methoxy-Substituted Benzeneazophosphonates	829

I. Butula, M. V. Proštenik, and V. Vela: Reactions with 1-Benzotriazolecarboxylic Acid Chloride. I. Synthesis of the 2,6-Bis(hydroxymethyl)pyridinedicarbamates	837
M. V. Proštenik, V. Vela, and I. Butula: Reaktionen mit 1-Benzotriazolcarbon-säurechlorid. III. Pyridoxinkarbamate und verwandte Verbindungen	843
V. Škarić, M. Hohnjec, and Dj. Škarić: Transesterifications in the Synthesis of Dinucleoside Phosphates Containing Dihydropyrimidine Nucleosides Residue	851
M. Lačan, V. Rapić, and A. Brbot-Šaranović: Ferrocene Compounds. VI. Reactions of Ferrocene with Dicarboxylic Acid Chlorides	857

ANALYTICAL CHEMISTRY

B. Tamhina, V. Vojković, and M. J. Herak: Spectrophotometric Determination of Titanium as a Mixed Thiocyanate-1-phenyl-2-methyl-3-hydroxy-4-pyridone Complex	533
B. Branica, D. M. Novak, and S. Bubić: Application of Anodic Stripping Voltammetry to Determination of the State of Complexation of Traces of Metal Ions at Low Concentration Levels	539
C. Liteanu, I. Rică, and E. Hopirtean: On the Possibility of Extending the Detection Function of an Analytical System to Lower Concentration	869

BIOCHEMISTRY

Gj. Deželić, N. Deželić, D. Jušić, B. Pende, D. Sinković, and M. Zebec: A Gel-Chromatographic and Light Scattering Study of the <i>Salmonella typhi</i> Endotoxin	149
D. Maysinger, W. Wolf, I. Casanova, and M. Tarle: A New R_f Constant for the Calculation of log P and π Values in Congeneric Compounds	549
B. Mildner, A. Paul, and P. Chandra: Action of 1,6-Dimethyl-8 β -(bromoisonicotinoyl-oxymethyl)-10 α -methoxyergoline (Sermion [®]) on Some Molecular Processes in the Brain	557
J. Kniewald and P. Mildner: Calorimetric Study of Ligand Binding to Fumarase	567
Lj. Vitale, M. Dražić, and M. Ladika: Purification and Properties of Diaminopimelate Decarboxylase from <i>Micrococcus glutamicus</i>	573
I. Kregar, I. Urh, H. Umezava, and V. Turk: Purification of Catepsin D by Affinity Chromatography on Pepstatin-Sepharose Column	587

NOTES

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

B. B. Radak, V. I. Matić, and V. M. Radak: A Quasi-Adiabatic Reaction Calorimeter for Measurements in Liquids	25
L. Jakab: Gaussian Quadrature for Computation of the Auxiliary Integral $B_n(y)$	69
D. Bonchev: CNDO/2 Study of $C_2H_2 + H_2O$ System	83
T. Živković, N. Trinajstić, and M. Randić: On the Topological Spectra of Composite Molecular Systems	89
M. Milun and N. Trinajstić: Resonance Energy as a Criterion for Reactivities of Conjugated Hydrocarbons	101
A. M. G. Nassar, A. M. Hindawey, S. H. Etaiw, R. M. Issa, and F. M. Issa: UV and IR Spectra of Some <i>p</i> -Nitrobenzyl Phenyl Ethers	709
A. M. Hafez, H. Sadek, and N. H. El-Hammany: Conductance of S-Alkylisothiuronium Iodides in Methanol at 25°C	713
S. Musić, J. Šipalo-Žuljević, B. Šipalo-Žuljević, I. Nagy-Czakó, and A. Vértes: The Mössbauer Spectra of Iron(III) Iodate and Periodate	739

CHEMICAL SYNTHESIS

D. Maysinger, W. Wolf, I. Cassanova, and M. Tarle: Aromatic Iodination of Diethylstilbestrol Diphosphate	123
N. D. Sharma, S. Kumar, P. V. Bakore, and B. C. Joshi: Conformational Studies of Some Substituted Aryl Quinolyl Sulphones	517
G. Karminski-Zamola, D. Palanović, and K. Jakopčić: Stereoisomeric 2-Naphthyl-3-furylacrylic Acids. Synthesis, Separation and Identification	521
M. Lačan, N. Filipović-Marinić, and D. Stefanović: The Synthesis and Structure Determination of Tetrasubstituted 4,4'-Biisoxasoles	527
K. Popov-Pergal, M. Pergal, and D. Jeremić: Chemistry of 2,4-Dioxothiazolidine. II. Ammonolysis of 2,4-Dioxothiazolidine and its Derivatives	809

PRELIMINARY COMMUNICATIONS

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

M. Biruš and M. Pribanić: Kinetic Study of the Substitution of Pyridine by Cyanide in the Bis(piridine) Cobalt(III)Hematoporphyrin-IX: Distinguishing Between I _q and D Mechanism	65
--	----

CONFERENCE PAPERS

BIOPHYSICS

M. J. Coon, R. J. White, G. D. Nordblom, D. P. Mallou, and F. P. Guengerich: Highly Purified Liver Microsomal Cytochrome P450: Properties and Catalytic Mechanism	163
H. Schleyer, D. Y. Cooper, O. Rosenthal, and P. Cheung: The Heme Protein P450 from Adrenal Cortex: Its Reactivities in Ferric and Ferrous Forms	179
K. Breskvar and T. Hudnik-Plevnik: Intracellular Localization and Some Properties of Cytochrome P450 of <i>Rhizopus nigricans</i>	207
V. Ullrich, H. H. Ruf, and P. Wende: The Structure and Mechanism of Cytochrome P450	213
A. A. Akhrem, D. I. Metelitz, S. M. Bielski, P. A. Kiselev, M. E. Skurko, and S. A. Usanov: Mechanism of Oxygen Activation in Hydroxylation Reactions Involving Cytochrome P450	233
L. K. Hanson, S. G. Sligar, and I. C. Gunsalus: Electronic Structure of Cytochrome P450	237
H. Rein, O. Ristau, J. Friedrich, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul: Evidence of the Existence of a High Spin Low Spin Equilibrium in Liver Microsomal Cytochrome P450, and its Role in the Enzymatic Mechanism	251
G.-R. Jänig, R. Misselwitz, D. Zirwer, E. Buder, H. Rein, and K. Ruckpaul: Differentiation Between Type I and Type II Substrate Binding to Cytochrome P450 by Temperature Studies	263
J. Blanck, G. Smettan, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul: Substrate Binding Kinetics and its Role in the Cytochrome P450 Hydroxylation Sequence	271
R. Lange, P. Debey, and P. Douzou: Mixed Solvents as Tools to Study the Structural Aspects of Cytochrome P450 in Solution at Sub-Zero Temperatures	279
R. H. Austin: Low Temperature Kinetics as a Probe of Protein Structure and Dynamics	287
C. K. Chang, D. Powell, and T. G. Traylor: Kinetics and Mechanisms of Oxidation of Hemoprotein Model Compounds	295
P. Debey, G. Hui Bon Hoa, and I. C. Gunsalus: Dynamics of Electron Transport in Cytochrome P450 Systems Studied at Sub-Zero Temperature	309

S. Maričić, S. Vuk-Pavlović, B. Benko, J. Porok, H. Rein, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul: Solvent Proton Magnetic Relaxation in Solution of Rabbit Liver Cytochrome <i>P450</i> . — On the Correlation Time for the Electron Proton Dipole-Dipole Interaction	323
H. Rein, S. Böhm, G.-R. Jänig, and K. Ruckpaul: The Mode of Binding of Carbon Monoxide to Iron in Cytochrome <i>P450</i> and Cytochrome <i>P420</i> . An Infrared Study	333
K. Ruckpaul, H. Rein, G.-R. Jänig, W. Winkler, and O. Ristau: Circular Dichroism of Partially Purified Cytochrome <i>P450</i> from Rabbit Liver Mitochondria	339
S. Marčelja: Structural Contribution to Solute-Solute Interaction	347
J. W. DePierre and L. Ernster: Treatment of Rat Liver Mitochondria with Phospholipase C: Effect on Phospholipids and on Cytochromes <i>P450</i> and <i>b₅</i>	359
A. I. Archakov, G. I. Bachmanova and, I. P. Kanaeva: Reconversion of Cytochrome <i>P420</i> into <i>P450</i> and Reactivation of Hydroxylases in Mitochondrial Membranes Reconstituted by Self-Assembly	367
H. Gruler and E. Sackmann: Long Range Protein-Protein Interaction in Membranes	379

AUTHORS REVIEW

GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

N. Trinajstić: Computing the Characteristic Polynomial of a Conjugated System	593
--	-----

LETTERS

T. Magjer and M. Branica: A New Electrode System with Efficient Mixing of Electrolyte	L1
--	----

DEPOSITED DOCUMENTS

A. Graovac, Z. B. Maksić, and J. Mikac: Explicit Formulae for the Calculation of Molecular Multiple Moments over Slater Type Orbitals	DD1
--	-----

APPENDIX

Fifty Years of our Journal	VII
Book Reviews (in Croatian)	A1, A5, and A43
Minutes of the Annual Meeting of the Croatian Chemical and Biochemical Societies (in Croatian)	A21
Foundation of the Croatian Biochemical Society (in Croatian)	A35
Statute of the Croatian Biochemical Society (in Croatian)	A36
Bibliography	B1
Dissertations	B19
Announcements	C1, C5
Errata	C11

The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The third part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The fourth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The fifth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The sixth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The seventh part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The eighth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The ninth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development. The tenth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is argued that the study of the history of the English language is essential for a full understanding of the language and its development.

SADRŽAJ

ORIGINALNI I ZNANSTVENI RADOVI

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

R. Despotović i J. Kapetanović: O starenju i koloidnim svojstvima sola AgI .	1
R. Despotović, Z. Despotović, S. Popović, L. Prodanović i B. Tomaš: Heterogena zamjena mješanih taloga. $[AgI + PbI_2]_{\text{čvrst}}$ u otopini KI	7
V. Hrust i B. Težak: Karakterizacija precipitacionih procesa negativno nabijenog AgBr precipitata pomoću neionskog SAA i promjene temperature	15
M. M. Kreevoy i S. S. Kantner: Azeotropna smjesa metanol-trimetoksiboran kao otapalo	31
M. M. Kreevoy i S. S. Kantner: Azeotropna smjesa metanol-trimetoksiboran kao otapalo za kiselo katalizirane reakcije. Priprava metil estera	41
I. Szele i B. Mulac: Reakcija solvolize <i>tert</i> -butilklorida i metil tosilata u smjesama trietoksiboran-metanol	47
A. Bakač i M. Orhanović: Kinetika akvacije <i>cis</i> -bispiridintetraakvakrom(III) iona	57
K. M. Sun i W. K. Li: Molekularne orbitale maksimalnog prekrivanja za $(CH_5)^+$ kation	75
M. Milun i N. Trinajstić: O aromatičkoj stabilnosti bicikličkih pozicijskih izomera sastavljenih isključivo od peteročlanih heterocikla	107
D. M. Cvetković i I. Gutman: Jedna napomena o granjanju	115
M. Slovec, D. Kunstelj i V. Hranetović: Nastajanje i starenje taloga. Studij nukleacije stroncium sulfata iz otopine	389
N. Puzigača-Stubičar i B. Težak: Koloidna stabilnost negativno nabijenog argenta klorid sistema u prisustvu neionskog površinski-aktivnog agensa i elektrolita	395
M. Široki i V. Cesar: Topljivost tetrafenilfosfonij- i tetrafenilarsonij-perklorata i gravimetrijsko određivanje perklorata	407
M. Medved, S. Stavber, V. Kramer, L. Benčić in J. Marsel: Studij substituentnih efektova u nekim substituiranim <i>N,N</i> -dimetil- <i>N'</i> -fenil- in <i>N'</i> -piridil-formamidinima s pomoćju masnospektrometričnih meriteva	415
T. Ast, M. Medved in J. Marsel: Studij reakcija ionova s dvama nabojima s pomoćju spektrova kinetične energije ionova pri nekim mono in disubstituiranim benzenima	425
I. Gutman, M. Milun i N. Trinajstić: Topološke rezonancijske energije anulena	441
I. Gutman i A. Graovac: O strukturnim činiocima koji uzrokuju razlike u stabilnosti konjugiranih izomera	453
G. Náray-Szabó i K. Horváth: Definicija aromatičnosti na temelju lokalizabilnosti molekularnih orbitala	461
S. Bosanac: Numerička metoda za računanje faznog pomaka	471
J. Hendeković: Metoda kompleksnih molekularnih orbitala u neortogonalnoj bazi	481
I. Gutman: Nove primjene Dewarova broja	635
M. Randić: Sustavni studij simetrijskih svojstava grafova. I. Petersonov graf	643
K. M. Sun, T. C. W. Mak i W. K. Li: Hibridizacija maksimalnog prekrivanja u molekulama PF_5 i SF_4	657
J. E. Grabenstetter i M. A. Whitehead: Računi samousklađenog polja na molekuli HCl metodom razvoja valne funkcije na jednom centru. Dio II. Analiza gradjenta električkog polja izračunanog s pomoćju valne funkcije jednog centra kod jezgre atoma klora	665

I. Hubač i V. Kvasnička: Primjena mnogo-čestične Rayleigh-Schrödingerove perturbacijske teorije na studij pobuđenja koja slijede fotoionizacijske procese u molekulama	677
C. Trindle: Patološko ponašanje računa potencijalnog polja uslijed nestabilnosti Hartree-Fockove metode zbog smanjene simetrije	685
A. Graovac, Z. B. Maksić, K. Rupnik i A. Veseli: Usporedba semiempirijskih i ab initio računa molekularnih svojstava. I. Dijamagnetska susceptibilnost i kvadrupolni momenti nekih molekula srednje veličine	695
M. C. Jain i P. C. Jain: Proučavanje elektronskih i magnetskih spektara kompleksa kroma, željeza i kobalta s 4-benzilamidotiosemikarbazidom i tiosemikarbazonom	717
B. Kralj, V. Kramer, M. Trkman in J. Marsel: Masni spektri in kinetične energije ionov nekaterih fluoro-kloro substituiranih norbornanov in nortriciklanov	727
R. Malojić, S. Borčić i D. E. Sunko: π -Participacija u solvolizi i sekundarni deuterijski izotopni efekti. Oktahidrodimetanonaftalenski sustav	743
M. Vuković i V. Pravdić: Kronopotenciometrijsko istraživanje prethodeće kemijske reakcije drugog reda: Ti(IV) u tiocijanatnoj otopini	751
A. I. Hassid, Tai-Ming Liang, R. Eliason i M. M. Kreevoy: Gornja granica brzine prijenosa protona	757
T. Jasinski, A. A. El-Harakany, A. A. Taha i H. Sadek: Spektrofotometrijski studij kiselinsko-bazne ravnoteže u bezvodnim otapalima	767

KEMIJSKA SINTEZA

V. Jagodić: Infracrveni spektri organofosfornih spojeva. III	127
B. Stanovnik i M. Tišler: Heterocikli. CLVII. Oksidativne pretvorbe nekaterih heterocikličnih hidrazinov s svinčevimtetraacetatom	135
J. J. Herak, M. Kovačević i B. Gašpert: Reakcija hidrazina s tiazolidin-4-karbonskim kiselinama. I. Dobivanje D-penicilamina iz D-benzilpenojeve kiseline	141
V. Jagodić: O reaktivnosti etil- γ -bromacetoacetata s trietilfosfitom	487
koji sadržavaju ftalimid	779
D. Keglević, D. Goleš, M. Pongračić i Š. Valenteković: Sintaza zaštićenih okta-peptida čija sekvencija odgovara lancu B ²³⁻³⁰ humanog insulina	491
I. Tabaković, M. Trkovnik i M. Džepina: Sintaza aminokiselina katodnim cijepanjem fenilhidrazona-ketokiselina	497
V. Šunjić, A. Lisini, T. Kovač, B. Belin, F. Kajfež i L. Klasinc: Hiralni 1,4-benzodiazepin. X. Dalja istraživanja konfiguracije stabilnosti hiralnog centra C (3)	505
S. Kukolja, S. R. Lammert i A. I. Ellis: Deftaloilacija cefalosporina i penicilina	
M. Pokorny i N. Pravdić: 2-Acetamido-2-deoksi-D-manono-1,5-lakton: sinteza i studij inhibicije 2-acetamido-2-deoksi- β -D-glukozidaze	797
N. Bregant, I. Perina i M. Malnar: Ciklizacija detil (ftalimidoacetil)malonata u 3-(ftalimidometil)pirazolin-5-one	813
D. Minić i D. Rakin: Hidroliza nekih organofosfornih jedinjenja. Deo I. Reakcije u alkalnom rastvoru	819
Lj. Tušek i V. Jagodić: Sintaza i spektralna svojstva hidroksi i metoksi supstituiranih benzenazofosfonata	829
I. Butula, M. V. Proštenik i V. Vela: Reakcije klorida 1-benzotriazolkarboksilne kiseline. I. Sintaza 2,6-bis(hidroksimetil)piridinkarbamata	837
M. V. Proštenik, V. Vela i I. Butula: Reakcije klorida 1-benzotriazolkarboksilne kiseline. III. Piridoksinkarbamati i srodni spojevi	843
V. Škarić, M. Hohnjec i Dj. Škarić: Transesterifikacije dinukleozid fosfata s dihidropirimidin-nukleozidima kao komponentama	851
M. Lačan, V. Rapić i A. Brbot-Saranović: Reakcije feroceza s kloridima dikarboksilnih kiselina	857

ANALITIČKA KEMIJA

B. Tamhina, V. Vojković i M. J. Herak: Spektrofotometrijsko određivanje titana u obliku mješovitog tiocijanato-1-fenil-2-metil-2-hidroksi-4-piridino kompleksa	533
M. Branica, D. M. Novak i S. Bubić: Primjena voltametrije anodnog otapanja za određivanje stvaranja kompleksa metalnih iona vrlo niskih koncentracija	539
C. Liteanu, I. Rică i E. Hopirtean: Mogućnosti proširenja detekcijskih funkcija analitičkog sistema na niske koncentracije	869

BIOKEMIJA

Gj. Deželić, N. Deželić, D. Jušić, B. Pende, D. Sinković i M. Zebec: Istraživanje endotoksina iz bakterija <i>Salmonella typhi</i> kromatografijom na gelu i rasipanjem svjetlosti	149
D. Maysinger, W. Wolf, J. Casanova i M. Tarle: Nova R_L konstanta za računanje log P i π vrijednosti u homolognim serijama spojeva	549
B. Mildner, A. Paul i P. Chandra: Djelovanje 1,6-dimetil-8 β -(bromizonikotinil-oksimetil)-10 α -metoksiergolina (Sermion [®]) na neke molekularne procese u mozgu	557
J. Kniewald i P. Mildner: Kalorimetrijski studij vezivanja liganada na fumarazu	567
Lj. Vitale, M. Dražić i M. Ladika: Izolacija i svojstva dekarboksilaze diamino-pimelinske kiseline iz bakterije <i>Micrococcus glutamicus</i>	573
I. Kregar, I. Urh, H. Umezava i V. Turk: Čišćenje katepsina D z afinitetno kromatografijom na koloni pepstatin-sepharoze	587

BILJEŠKE

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

B. B. Radak, V. I. Matić i V. M. Radak: Kvazi adijabatski kalorimetar za mjerenja u tekućinama	25
L. Jakab: Izračunavanje pomoćne funkcije $B_n(y)$ pomoću Gaussove kvadraturne formule	69
D. Bonchev: CNDO/2 studij sustava $C_2H_2 + H_2O$	83
T. Živković, N. Trinajstić i M. Randić: O topološkim spektrima složenih molekularnih sustava	89
M. Milun i N. Trinajstić: Rezonancijska energija kao kriterij reaktivnosti konjugiranih ugljikovodika	101
A. M. G. Nassar, A. H. Hindawey, S. H. Etaiw, R. M. Issa i F. M. Issa: Ultraljubičasti i infracrveni spektri nekih <i>p</i> -nitrobenzil fenil etera	709
A. M. Hafez, H. Sadek i N. H. El-Hammany: Vodljivost S-alkilisotiouonium jodida u metanolu na 25 °C	713
S. Musić, J. Šipalo-Žuljević, B. Šipalo-Žuljević, I. Nagy-Czakó: Mössbauerovi spektri željezo(III) jodata i perjodata	739

KEMIJSKA SINTEZA

D. Maysinger, W. Wolf, I. Casanova i M. Tarle: Aromatsko jodiranje dietilstilbestrol difosfata	123
N. D. Sharma, S. Kumar, P. V. Bakore i B. C. Joshi: Studij konformacije supstituiranih arilkinolil sulfona	517
G. Karminski-Zamola, D. Palanović i K. Jakopčić: Stereoizomerne 2-naftil-3-furilne akrilne kiseline. Sintaza, odvajanje i identifikacija	521
M. Lačan, N. Filipović-Marinić i D. Stefanović: Sintaza i određivanje strukture tetrasupstituiranih 4,4'-biizoksazola	527
K. Popov-Pergal, M. Pergal i D. Jeremić: Kemijska 2,4-dioksotiazolidina. II. Amonoliza 2,4-dioksotiazolidina i njegovih derivata	809

PRETHODNA SAOPĆENJA

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

- M. Biruš i M. Pribanić: Kinetičko ispitivanje supstitucije piridina sa cijanidom u bis(piridin) kobalt (III) hematoporfirin-IX: Razlikovanje I_d i D mehanizma

65

PREDAVANJA

BIOFIZIKA

- M. J. Coon, R. E. White, G. D. Nordblom, D. P. Ballou i F. P. Guengerich: Mikrosomski citokrom P450 visoke čistoće: svojstva i katalitički mehanizam 163
- H. Schleyer, D. Y. Cooper, O. Rosenthal i P. Cheung: Hemoprotein P450 iz kore nadbubrežne žlijezde: reaktivnost u feri- i fero-stanju 179
- K. Breskvar in T. Hudnik-Plevnik: Intracelularna lokalizacija citokroma P450 v glivi *Rhizopus nigricans* in nekaj njegovih lastnosti 207
- V. Ullrich, H. H. Ruf i P. Wende: Struktura i mehanizam citokroma P450 213
- A. A. Akhrem, D. I. Metelitz, S. M. Bielski, P. A. Kiselev, M. E. Skurko i S. A. Usanov: Mehanizam aktivacije kisika u reakcijama hidroksilacije citokromom P450 223
- L. K. Hanson, S. G. Sligar i I. C. Gunsalus: Elektronska struktura citokroma P450 237
- H. Rein, O. Ristau, J. Friedrich, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul: O postojanju ravnoteže između visoko- i niskospinskog stanja u citokromu P450 jetrenih mikrosoma i uloga te ravnoteže u enzimskom mehanizmu 251
- G.-R. Jänig, R. Misselwitz, D. Zirwer, E. Buder, H. Rein i K. Ruckpaul: Razlikovanje između supstrata tipa I i II temperaturnom zavisnošću vezivanja na citokrom P450 263
- J. Blanck, G. Smettan, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul: Kinetika vezivanja supstrata i njezina uloga u sekvenciji hidroksilacije citokroma P450 271
- R. Lange, P. Debey i P. Douzou: Miješana otapala za niske temperature u studiju strukturnih aspekata citokroma P450 279
- R. H. Austin: Kinetika na niskim temperaturama za proučavanje strukture i dinamike proteina 287
- C. K. Chang, D. Powell i T. G. Traylor: Kinetika i mehanizmi oksidacije hemoproteinskih modelnih spojeva 295
- P. Debey, G. Hui Bon Hoa i I. C. Gunsalus: Dinamika prijenosa elektrona u sistemima citokroma P450 ispod 0°C 309
- S. Maričić, S. Vuk-Pavlović, B. Benko, J. Porok, H. Rein, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul: Magnetska relaksacija otapala u otopini citokroma P450 iz jetre zeca. — O korelacijskom vremenu za dipolnu interakciju elektrona i protona 323
- H. Rein, S. Böhm, G.-R. Jänig i K. Ruckpaul: Veza ugljičnog monoksida sa željezom u citokromima P450 i P420 prema infracrvenoj spektroskopiji 333
- K. Ruckpaul, H. Rein, G.-R. Jänig, W. Winkler i O. Ristau: Cirkularni dikrozizam djelomično pročišćenog citokroma P450 iz mikrosoma jetre zeca 339
- S. Marčelja: Strukturni doprinos interakciji otopljenih čestica 347
- J. W. DePierre i L. Ernster: Djelovanje fosfolipaze C na mikrosome jetre štakora: utjecaj na fosfolipide i na P450 i b₅ 359
- A. I. Archakov, G. I. Bachmanova i I. P. Kanaeva: Povrat citokroma P420 u P450 i reaktivacija hidroksilaza mikrosomnih membrana rekonstituiranih in vitro 367
- H. Gruler i E. Sackmann: Interackije dugog dosega među proteinima u membranama 379

AUTORSKI PREGLED

OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

- N. Trinajstić:** Računanje karakterističnog polinoma konjugiranog sustava pomoću Sachsova teorema

PISMA

- T. Magjer i M. Branica:** Novi sistemi elektrode s djelotvornim miješanjem elektrolita L1

POHRANJENI RUKOPISI

- A. Graovac, Z. B. Maksić i J. Mikac:** Eksplicitne formule za računanje molekularnih multipolnih momenata pomoću atomskih orbitala Slaterovog tipa DD1

PRILOZI

- Pedeset godina od pojave našeg časopisa I
 Prikazi knjiga A1, A5, A43
 Redovita godišnja skupština Hrvatskoga kemijskog i biokemijskog društva A21
 Osnivanje Hrvatskoga biokemijskog društva A35
 Statut Hrvatskoga biokemijskog društva A36
 Bibliografija B1
 Disertacije B19
 Obavijesti C1, C5
 Errata C11

INDEX

AUTORSKI INDEKS — AUTHOR INDEX

ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI (OP) — ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS (OP)

BILJEŠKE (N) — NOTES (N)

PRETHODNA SAOPĆENJA (PC) — PRELIMINARY COMMUNICATIONS (PC)

PREDAVANJA (P) — CONFERENCE PAPERS (P)

AUTHORS REVIEW (AR) — AUTORSKI PREGLED (AR)

LETTERS (L) — PISMA (L)

DEPOSETED DOCUMENTS (DD) — POHRANJENI RUKOPISI (DD)

- Akhrem, A. A., Metalitza, D. I., Bielski, S. M., Kiselev, P. A., Skurko, M. E. and Usanov, S. A.: Mechanism of Oxygen Activation in Hydroxylation Reactions Involving Cytochrome P450 (P) 223
- Archakov, A. I., Bachmanova, G. I. and Kanaeva, I. P.: Reconversion in Cytochrome P420 into P450 and Reactivation of Hydroxylases in Microsomal Membranes Reconstituted by Self-Assembly (P) 367
- Ast, T., Medved, M. and Marsel, J.: Ion Kinetic Energy Spectroscopy Study of Double Charged Ion Reactions in Some Mono and Disubstituted Benzenes (OP) 467
- Austin, R. H.: Low Temperature Kinetics as a Probe of Protein Structure and Dynamics (P) 287
- Bachmanova, G. I.: vidi Archakov, A. I.
- Bakore, P. V.: vidi Sharma, N. D.
- Bakač, A. and Orhanović, M.: The Kinetics of Aquation of cis-Bispyridine-tetraaquachromium(III) Ion (OP) 57
- Ballow, D. P.: vidi Coon, M. J.
- Belin, B.: vidi Šunjić, V.
- Benčić, L.: vidi Medved, M.
- Benko, B.: vidi Maričić, S.
- Bielski, S. M.: vidi Akhrem, A. A.
- Biruš, M. and Pribanić, M.: Kinetic Study of the Substitution of Pyridine by Cyanide in the Bis(piridine)Cobalt(II)Hematoporphyrin-IX: Distinguishing between I_a and D Mechanism (PC) 65
- Blanck, J., Smettan, G., Jänig, G.-R. and Ruckpaul, K.: Substrate Binding Kinetics and its Role in the Cytochrome P450 Hydroxylation Sequence (P) 271
- Böhm, S.: vidi Rein, H.
- Bonchev, D.: CNDO/2 Study of C₂H₂ + H₂O System (N) 83
- Borčić, S.: vidi Malojčić, R.
- Bosanač, S.: A Numerical Method for Calculation of Phase Shifts (OP) 471
- Branica, M., Novak, D. M. and Bubić, S.: Application of Anodic Stripping Voltammetry to Determination of the State of Complexation of Traces of Metal Ions at Low Concentration Levels (OP) 539
- Branica, M.: vidi Magjer, T.
- Brbot-Šaranović, A.: vidi Laćan, M.
- Bregant, N., Perina, I. and Malnar, M.: Cyclization of Diethyl(Phthalimidoacetyl) Malonate into 3-(Phthalimidomethyl)Pyrolozolin-5-ones (OP) 813
- Breskvar, K. and Hudnik-Plevnik, T.: Intracellular Localization and Some Properties of Cytochrome P450 of *Rhizopus nigricans* (P) 207
- Bubić, S.: vidi Branica, M.
- Buder, E.: vidi Jänig G.-R.

- Butula, I., Proštenik, M. V. and Vela, V.: Reactions with 1-Benzotriazolocarboxylic Acid Chloride. I. Synthesis of the 2,6-Bis(hydroxymethyl)pyridine-carbamates (OP) 837
- Butula, I.: vidi Proštenik, M. V.
- Casanova, J.: vidi Maysinger, D.
- Cesar, V.: vidi Široki, M.
- Chandra, P.: vidi Mildner, B.
- Chang, C. K., Powell, D. and Traylor, T. G.: Kinetics and Mechanisms of Oxidation of Hemoprotein Model Compounds (P) 297
- Cheung, P.: vidi Schleyer, H.
- Coon, M. J., White, R. E., Nordblom, G. D., Ballou, D. P. and Guengerich, F. P.: Highly Purified Liver Microsomal Cytochrome P450: Properties and Catalytic Mechanism (P) 163
- Cooper, D. Y.: vidi Schleyer, H.
- Cvetković, D. M. and Gutman, I.: Note on Branching (OP) 115
- Debey, P., Hui Bon Hoa, G. and Gunsalus, I. C.: Dynamics of Electron Transport in Cytochrome P450 Systems Studied at Sub-Zero Temperature (P) 309
- Debey, P.: vidi Lange, R.
- DePierre, J. W. and Ernster, L.: Treatment of Rat Liver Microsomes with Phospholipase C: Effect on Phospholipids and on Cytochromes P450 and b₅ (P) 359
- Despotović, R. and Kapetanović, J.: On the Aging and Colloid Properties of AgI Sols (OP) 1
- Despotović, R., Despotović, Z., Popović, S., Prodanović, L. and Tomaš, B.: Heterogeneous Exchange of Mixed Precipitates [AgI + PbI₂]_{solid} in KI Solution (OP) 7
- Despotović, Z.: vidi Despotović, R.
- Deželić, Gj., Deželić, N., Jušić, D., Pende, B., Sinković, D. and Zebec, M.: A Gel-Chromatographic and Light Scattering Study of the *Salmonella typhi* Endotoxin (OP) 149
- Deželić, N.: vidi Deželić, Gj.
- Douzow, P.: vidi Lange, R.
- Dražić, M.: vidi Vitale, Lj.
- Džepina, M.: vidi Tabaković, I.
- Eliason, R.: vidi Hassid, A. I.
- Ellis, A. I.: vidi Kukolja, S.
- Ernster, L.: vidi DePierre, J. W.
- Etaiw, S. H.: vidi Nassar, A. M. G.
- Filipović-Marinić, N.: vidi Lačan, M.
- Friedrich, J.: vidi Rein, H.
- Gašpert, B.: vidi Herak, J. J.
- Goleš, D.: vidi Keglević, D.
- Grabenstetter, J. E. and Whitehead, M. A.: One-Centre Expansion Self-Consistent-Field Calculations on HCl. Part 2. Analysis of the Electric Field Gradient at the Cl Nucleus from OCE-SCF Wavefunctions (OP) 665
- Graovac, A., Maksić, Z. B. and Mikac, J.: Explicit Formulae for the Calculation of Molecular Multiple Moments over Slater Type Orbitals (DD) DD1
- Graovac, A., Maksić, Z. B., Rupnik, K. and Veseli, A.: Semiempirical versus ab Initio Calculations of Molecular Properties. I. Diamagnetic Susceptibilities and Quadrupole Moments in Some Medium Size Molecules (OP) 695
- Graovac, A.: vidi Gutman, I.
- Gruher, H. and Sackmann, E.: Long Range Protein-Protein Interaction in Membranes (D) 379
- Guengerich, F. P.: vidi Coon, M. J.
- Gutman, I.: New Applications of the Dewar Index (OP) 635
- Gutman, I. and Graovac, A.: On Structural Factors Causing Stability Differences Between Conjugated Isomers (OP) 453
- Gutman, I., Milun, M. and Trinajstić, N.: Topological Resonance Energies of Annulenes (OP) 441
- Gutman, I.: vidi Cvetković, D. M.
- Gunsalus, I. C.: vidi Hanson, L. K.
- Gunsalus, I. C.: vidi Debey, P.

- Hafez, A. M., Sadek, H. and El-Hammany, N. H.: Conductance of S-Alkyl-isothiuronium Iodides in Methanol at 25 °C (N) 713
- Hammany, N. H. El.: vidi Hafez, A. M.
- Hanson, L. K., Sligar, S. G. and Gunsalus, I. C.: Electronic Structure of Cytochrome P450 (P) 237
- Harakany, A. A. El.: vidi Jasinski, T.
- Hassid, A. I., Liang, Tai-ming, Eliason, R. and Kreevoy, M. M.: The Upper Limit on Rates of Proton Transfer (OP) 757
- Hendeković, J.: Complex Molecular Orbitals Method in the Non-Orthogonal Basis Set (OP) 481
- Herak, J. J., Kovačević, M. and Gašpert, B.: The Action of Hydrazines upon Thiazolidine-4-Carboxylic Acids. I. Preparation of D-Penicillamine from D-Benzylpenicilloic Acid (OP) 141
- Herak, M. J.: vidi Tamhina, B.
- Hindawey, A. M.: vidi Nassar, A. M. G.
- Hohnjec, M.: vidi Škarić, V.
- Hopirtean, E.: vidi Liteanu, C.
- Horváth, K.: vidi Náray-Szabó, G.
- Hranetović, V.: vidi Slovinc, M.
- Hrust, V. and Težak, B.: Characterization of the Precipitation Processes of Negatively Charged Silver Bromide by Influence of Non-Ionic Surface-Active Agent and Temperature Change (OP) 15
- Hubač, I. and Kvasnička, V.: Application of Many-Body Rayleigh-Schrödinger Perturbation Theory to Excitations Accompanying Photoionization in Molecules (OP) 677
- Hudnik-Plevnik, T.: vidi Breskvar, K.
- Hoa, Hui-Bon, G.: vidi Debey, P.
- Issa, F. M.: vidi Nassar, A. M. G.
- Issa, R. M.: vidi Nassar, A. M. G.
- Jänig, G.-R., Misselwitz, R., Zirwer, D., Buder, E., Rein, H. and Ruckpaul, K.: Differentiation Between Type I and Type II Substrate Binding to Cytochrome P450 by Temperature Studies (P) 263
- Jänig, G.-R.: vidi Rein, H.
- Jänig, G.-R.: vidi Blanck, J.
- Jänig, G.-R.: vidi Maričić, S.
- Jänig, G.-R.: vidi Ruckpaul, K.
- Jagodić, V.: Infrared Spectra of Organophosphorus Compounds. III (OP) 127
- Jagodić, V.: On the Reactivity of Ethyl γ -Bromoacetoacetate with Triethyl Phosphite (OP) 487
- Jagodić, V.: vidi Tušek, Lj.
- Jain, M. C. and Jain, P. C.: Magneto-Spectral Studies on Some Trivalent Metal Complexes: Chromium, Iron and Cobalt Complexes Derived from 4-Benzylamidothiosemicarbazide and its Thiosemicarbazone (OP) 717
- Jain, P. C.: vidi Jain, M. C.
- Jakab, L.: Gaussian Quadrature for Computation of the Auxiliary Integral $B_n(y)$ (N) 69
- Jakopčić, K.: vidi Karminski-Zamola, G.
- Jasinski, T., El-Harakany, A. A., Taha, A. A. and Sadek, H.: Spectrophotometric Study of Acid-Base Equilibria in Non-Aqueous Solvents (OP) 767
- Jeremić, D.: vidi Popov-Pergal, K.
- Joshi, B. C.: vidi Sharma, N. D.
- JušiĆ, M.: vidi Deželić, Gj.
- Kajfež, F.: vidi Sunjić, V.
- Kanaeva, I. P.: vidi Archakov, A. I.
- Kantner, S. S.: vidi Kreevoy, M. M.
- Kapetanović, J.: vidi Despotović, R.
- Karminski-Zamola, G., Palanović, D. and Jakopčić, K.: Stereoisomeric 2-Naphthyl-3-furylacrylic Acids. Synthesis, Separation and Identification (N) 521

- Keglević, D., Goleš, D., Pongračić, M., and Valenteković, Š.: The Synthesis of Protected Octapeptide Derivatives with the Sequence of B²³⁻³⁰ Human Insulin Chain (OP) 491
- Kiselev, P. A.: vidi Akhrem, A. A.
- Klasinc, L.: vidi Šunjić, V.
- Kniewald, J. and Mildner, P.: Calorimetric Study of Ligand Binding to Fumarase (OP) 567
- Kovač, T.: vidi Šunjić, V.
- Kovačević, M.: vidi Herak, J. J.
- Kralj, B., Kramer, V., Trkman, M. and Marsel, J.: The Mass and Ion Kinetic Energy Spectra of Fluoro-Chloro Substituted Norbornanes and Nortricyclanes (OP) 727
- Kramer, V.: vidi Medved, M.
- Kramer, V.: vidi Kralj, B.
- Kreevoy, M. M. and Kantner, S. S.: The Methanol-Trimethoxyborane Azeotrope as a Solvent (OP) 31
- Kreevoy, M. M. and Kantner, S. S.: The Methanol-Trimethoxyborane Azeotrope as Solvent for Acid-Catalyzed Reactions. Methyl Esterification (OP) 41
- Kreevoy, M. M.: vidi Hassid, A. I.
- Kregar, I., Urh, I., Umezawa, H. and Turk, V.: Purification of Catepsin D by Affinity Chromatography on Pepstatin-Sepharose Column (OP) 587
- Kukolja, S., Lammert, S. R. and Ellis, A. I.: Dephthaloylation on Phthalimido-Containing Cephalosporins and Penicillins (OP) 779
- Kumar, S.: vidi Sharma N. D.
- Kunstelj, D.: vidi Slovenec, M.
- Kvasnička, V.: vidi Hubač, I.
- Lačan, M., Filipović-Marinić, N. and Stefanović, D.: The Synthesis and Structure Determination of Tetrasubstituted 4,4'-Bisoxasoles (N) 527
- Lačan, M., Rapić, V. and Brbot-Šaranović, A.: Ferrocene Compounds. VI. Reactions of Ferrocene with Dicarboxylic Acid Chlorides (OP) 857
- Ladika, M.: vidi Vitale, Lj.
- Lammert, S. R.: vidi Kukolja, S.
- Lange, R., Debey, P. and Douzou, P.: Mixed Solvents as Tools to Study the Structural Aspects of Cytochrome P450 in Solution at Sub-Zero Temperatures (P) 279
- Li, W. K.: vidi Sun, M. K.
- Lisini, A.: vidi Šunjić, V.
- Liteanu, C., Rică, I. and Hopirtean, E.: On the Possibility of Extending the Detection Function of an Analytical System to Lower Concentration (OP) 869
- Magjer, T. and Branica, M.: A New Electrode System with Efficient Mixing of Electrode (L) L1
- Mak, T. C. W.: vidi Sun, K. M.
- Maksić, Z. B.: vidi Graovac, A.
- Malnar, M.: vidi Bregant, N.
- Malojčić, R., Borčić, S. and Sunko, D. E.: π -Participation in Solvolysis and Secondary Deuterium Isotope Effects. Octahydrodimethanonaphthalene System (OP) 743
- Marčelja, S.: Structural Contribution to Solute-Solute Interaction (P) 347
- Maričić, S., Vuk-Pavlović, S., Benko, B., Porok, J., Rein, H., Jänig, G.-R. and Ruckpaul, K.: Solvent Proton Magnetic Relaxation in Solution of Rabbit Liver Cytochrome P450. On the Correlation Time for the Electron Proton Dipole-Dipole Interaction (P) 323
- Marsel, J.: vidi Medved, M.
- Marsel, J.: vidi Ast, T.
- Marsel, J.: vidi Kralj, B.
- Matić, V. I.: vidi Radak, B. B.
- Maysinger, D., Wolf, W., Casanova, J. and Tarle, M.: Aromatic Iodination of Diethylstilbestrol (N) 123
- Maysinger, D., Wolf, W., Casanova, I. and Tarle, M.: A New R_L Constant for the Calculation of log P and π Values in Congeneric Compounds (OP) 549

- Medved, M., Stavber, S., Kramer, V., Benčić, L. and Marsel, J.: A Mass Spectral Study of Substituent Effects in Some Substituted *N,N*-Dimethyl-*N'*-phenyl- and *N'*-Pyridil-Formamidines (OP) 415
- Medved, M.: vidi Ast, T.
- Metelitz, D. I.: vidi Akhrem, A. A.
- Mikac, J.: vidi Graovac, A.
- Mildner, B., Paul, A. and Chandra, P.: Action of 1,6-Dimethyl-8 β -(Bromo-isonicotinoyl-Oxymethyl)-10 α -Methoxyergoline (Sermion[®]) on Some Molecular Processes in the Brain (OP) 557
- Mildner, P.: vidi Kniewald, J.
- Milun, M. and Trinajstić, N.: Resonance Energy as a Criterion for Reactivities of Conjugated Hydrocarbons (N) 101
- Milun, M. and Trinajstić, N.: On the Aromatic Stability of Positional Isomers Consisting of Bicyclic Systems Composed Entirely of Five-Membered Heterocycles (OP) 107
- Milun, M.: vidi Gutman, I.
- Minić, D. and Rakin, D.: Hydrolysis of Some Organophosphorus Compounds. Part. I. Reactions in Alkaline Solution (OP) 819
- Misselwitz, R.: vidi Jänig, G.-R.
- Mulac, B.: vidi Szele, I.
- Musić, S., Šipalo-Zuljević, J., Šipalo-Zuljević, B., Nagy-Czakó, I. and Vértés, A.: The Mössbauer Spectra of Iron(III) Iodate and Periodate (N) 739
- Naga-Czakó, I.: vidi Musić, S.
- Náray-Szabó, H. and Horváth, K.: Definition of Aromaticity on the Basis of Molecular Orbital Localizability (OP) 461
- Nassar, A. M. G., Hindawey, A. M., Issa, F. M., Issa, R. M. and Etaiw, S. H.: UV and IR Spectra of Some *p*-Nitrobenzyl Phenyl Ethers (N) 709
- Nordbloom, G. D.: vidi Coon, M. J.
- Novak, D. M.: vidi Branica, M.
- Orhanović, M.: vidi Bakač, A.
- Palanović, D.: vidi Karminski-Zamola, G.
- Paul, A.: vidi Mildner, B.
- Pende, B.: vidi Deželić, Gj.
- Pergal, M.: vidi Popov-Pergal, K.
- Perina, I.: vidi Bregant, N.
- Pokorny, M. and Pravdić, N.: 2-Acetamido-2-deoxy-D-mannono-1,5-lactone: Synthesis and Inhibition of 2-Acetamido-2-deoxy- β -D-glucosidase (OP) 797
- Pongračić, M.: vidi Keglević, D.
- Popov-Pergal, K., Pergal, M. and Jeremić, D.: Chemistry of 2,4-Dioxothiazolidine. II. Ammonolysis of 2,4-Dioxothiazolidine and its Derivatives (N) 809
- Popović, S.: vidi Despotović, R.
- Porok, J.: vidi Maričić, S.
- Powell, D.: vidi Chang, C. K.
- Pravdić, N.: vidi Pokorny, M.
- Pravdić, V.: vidi Vuković, M.
- Pribanić, M.: vidi Biruš, M.
- Prodanović, L.: vidi Despotović, R.
- Proštenik, M. V., Vela, V. and Butula, I.: Reaktionen mit 1-Benzotriazolcarbon-säurechlorid. III. Pyridoxinkarbamate und verwandte Verbindungen (OP) 843
- Proštenik, M. V.: vidi Butula, I.
- Puzigača-Stubičar, N. and Težak, B.: The Colloidal Stability of Negatively Charged Silver Chloride System in the Presence of Non-Ionic Surface Active Agent and Simple Electrolytes (OP) 395
- Radak, B. B., Matić, V. I. and Radak V. M.: A Quasi-Adiabatic Reaction Calorimeter for Measurements in Liquids (N) 25
- Radak, V. M.: vidi Radak, B. B.
- Rakin, D.: vidi Minić, D.
- Randić, M.: A Systematic Study of Symmetric Characteristics of Graphs. I. Petersen Graph (OP) 643
- Randić, M.: vidi Živković, T.
- Rapić, V.: vidi Lačan, M.

- Rein, H., Ristau, O., Friedrich, J., Jänig, G.-R. and Ruckpaul, K.: Evidence of the Existence of a High Spin Low Spin Equilibrium in Liver Microsomal Cytochrome P450, and its Role in the Enzymatic Mechanism (P) 251
- Rein, H., Böhm, S., Jänig, G.-R. and Ruckpaul, K.: The Mode of Binding of Carbon Monoxide to Iron in Cytochrome P450 and Cytochrome P420. An Infrared Study (P) 333
- Rein, H.: vidi Jänig, G.-R.
- Rein, H.: vidi Maričić, S.
- Rein, H.: vidi Ruckpaul, K.
- Ricã, I.: vidi Liteanu, C.
- Ristau, O.: vidi Rein, H.
- Ristau, O.: vidi Ruckpaul, K.
- Rosenthal, O.: vidi Schleyer, H.
- Ruckpaul, K., Rein, H., Jänig, G.-R., Winkler, W. and Ristau, O.: Circular Dichroism of Partially Purified Cytochrome P450 from Rabbit Liver Microsomes (P) 339
- Ruckpaul, K.: vidi Blanck, J.
- Ruckpaul, K.: vidi Jänig, G.-R.
- Ruckpaul, K.: vidi Maričić, S.
- Ruckpaul, K.: vidi Rein, H.
- Ruf, H. H.: vidi Ullrich, V.
- Rupnik, K.: vidi Graovac, A.
- Sackmann, E.: vidi Gruler, A.
- Sadek, H.: vidi Hafez, A. M.
- Sadek, H.: vidi Jasinski, T.
- Schleyer, H., Cooper, D. Y., Rosenthal, O. and Cheung, P.: The Heme Protein P450 from Adrenal Cortex: Its Reactivities in Ferric and Ferrous Forms (P) 179
- Sharma, N. D., Kumar, S., Bakore, P. V. and Joshi, B. C.: Conformational Studies of Some Substituted Aryl Quinolyl Sulphones (N) 517
- Sinković, D.: vidi Deželić, Gj.
- Skurko, M. E.: vidi Akhrem, A. A.
- Sligar, S. G.: vidi Hanson, L. K.
- Slovenec, M., Kunstelj, D. and Hranetović, V.: Formation and Aging Precipitates. Study on Nucleation of Strontium Sulfate from Solution (OP) 389
- Smettan, G.: vidi Blanck, J.
- Stanovnik, B. and Tišler, M.: Heterocycles. CLVII. Oxidative Transformations of Some Heterocyclic Hydrazones with Lead Tetraacetate (OP) 135
- Stavber, S.: vidi Medved, M.
- Stefanović, D.: vidi Laćan, M.
- Sun, K. M., Mak, T. C. W. and Li, W. K.: Maximum Overlap Hybridization in PF₅ and SF₄ (OP) 657
- Sun, K. M. and Li, W. K.: Maximum Overlap Molecular Orbitals in Square Pyramidal (CH)₅⁺ Cation (OP) 75
- Sunko, D. E. vidi Malojčić, R.
- Szele, I. and Mulac, B.: Solvolysis Reactions of *tert*-Butyl Chloride and Methyl Tosylate in Trimethoxyborane Methanol Mixtures (OP) 47
- Široki, M. and Cesar, V.: Solubilities of Tetraphenylphosphonium and Tetraphenylarsonium Perchlorate and Gravimetric Perchlorate Determination (OP) 407
- Šipalo-Zuljević, B.: vidi Musić, S.
- Šipalo-Zuljević, J.: vidi Musić, S.
- Škarić, Dj.: vidi Škarić, V.
- Škarić, V., Hohnjec, M. and Škarić, Dj.: Transesterifications in the Synthesis of Dinucleoside Phosphates Containing Dihydropyrimidine Nucleosides Residue (OP) 851
- Šunjić, V., Lisini, A., Kovač, T., Belin, B., Kajfež, F. and Klasinc, L.: Chiral 1,4-Benzodiazepines. X. Further Investigations of Configurational Stability of the Chiral Centre C(3) (OP) 505
- Tabaković, I., Trkovnik, M. and Džepina, M.: Synthesis of Amino Acids by Cathodic Cleavage of Phenylhydrazones of α -Keto Acids (OP) 497
- Liang, Tai-ming: vidi Hassid, A. I.

- Taha, A. A.: vidi Jasinski, T.
 Tamhina, B., Vojvokić, V. and Herak, M. J.: Spectrophotometric Determination of Titanium as a Mixed Thiocyanate-1-Phenyl-2-Methyl-3-Hydroxy-4-Pyridone Complex (OP) 533
 Tarle, M.: vidi Maysinger, D.
 Težak, B.: vidi Hrust, V.
 Težak, B.: vidi Puzigaća-Stubičar, N.
 Tišler, M.: vidi Stanovnik, B.
 Tomaš, B.: vidi Despotović, R.
 Traylor, T. G.: vidi Chang, C. K.
 Trinajstić, N.: Computing the Characteristic Polynominal of a Conjugated System (AR) 593
 Trinajstić, N.: vidi Gutman, I.
 Trinajstić, N.: vidi Milun, M.
 Trinajstić, N.: vidi Živković T.
 Trindle, C.: Pathology in Force-Field Computation Associated with Hartree Fock Symmetry-Breaking Instability (OP) 685
 Trkman, M.: vidi Kralj, B.
 Trkovnik, M.: vidi Tabaković, I.
 Turk, V.: vidi Kregar, I.
 Tušek, Lj. and Jagodić, V.: Synthesis and Spectral Properties of Hydroxy- and Methoxy-Substituted Benzeneazophosphonates (OP) 829
 Ullrich, V., Ruf, H. H. and Wende, P.: The Structure and Mechanism of Cytochrome P450 (P) 213
 Umezava, H.: vidi Kregar, I.
 Urh, I.: vidi Kregar, I.
 Usanov, S. A.: vidi Akhrem, A. A.
 Valenteković, S.: vidi Keglević, D.
 Vela, V.: vidi Butula, I.
 Vela, V.: vidi Proštenik, M. V.
 Vertes, A.: vidi Musić, S.
 Veseli, A.: vidi Graovac, A.
 Vitale, Lj., Dražić, M. and Ladika, M.: Purification and Properties of Diamino-pimelate Decarboxylase from *Micrococcus glutamicus* (OP) 573
 Vojković, V.: vidi Tamhina, B.
 Vuk-Pavlović, S.: vidi Maričić, S.
 Vuković, M. and Pravdić, V.: Chronopotentiometric Studies of a Preceding Chemical Reaction of Second Order: Ti(IV) in SCN⁻ Solution (OP) 751
 Wende, P.: vidi Ullrich, V.
 White, R. E.: vidi Coon, M. J.
 Whitehead, M. M.: vidi Grabenstetter, J. E.
 Wrischer, W.: vidi Ruckpaul, K.
 Wolf, W.: vidi Maysinger, D.
 Zebec, M.: vidi Deželić, Gj.
 Zirwer, D.: vidi Jänig, G.-R.
 Živković, T., Trinajstić, N. and Randić, M.: On the Topological Spectra of Composite Molecular Systems (N) 89



YU ISSN 0011-1643

DOCUMENTA CHEMICA YUGOSLAVICA

CROATICA CHEMICA ACTA

VOL. 50

INDEX

ZAGREB
YUGOSLAVIA

1977

Croat. Chem. Acta

CCACAA

CROATICA CHEMICA ACTA

Adresa redakcije

Address of the Editorial Board

CROATICA CHEMICA ACTA

19 Marulićev trg, Zagreb, Croatia, Yugoslavia

REDAKCIJSKI ODBOR — EDITORIAL BOARD

Glavni urednik — Editor in Chief

Božo Težak

Urednik — Editor

Siniša Maričić

Pomoćni urednici — Assistant Editors

Mirjana Eckert-Maksić, Zvonimir B. Maksić i Marijan Pribanić

Tajnik — Secretary

Dina Keglević

Pomoćni tajnik — Assistant Secretary

Vera Mikulčić

Članovi odbora — Members

I. Butula, T. Cvitaš, G. Deželić, B. Kamenar, V. Katović, L. Klasinc, Z. Konrad, Ž. Kućan, B. Matković, Z. Meić, M. Orhanović, I. Piljac, N. Pravdić, V. Pravdić, M. Proštenik, V. Rapić, E. Reiner, I. Ružić, Vl. Simeon, Z. Štefanac i N. Trinajstić

REDAKCIJSKI SAVJET — ADVISORY BOARD

K. Balenović, A. Bezjak, A. Despić, M. Deželić, I. Filipović, V. Gall, D. Grdenić, H. Iveković, M. Karšulin, O. Lahodny-Šarc, B. Lovreček, D. Maljković, P. Mildner, M. Mirnik, M. Proštenik, M. Randić, P. Strohal, D. Sunko, V. Škarić i M. Tišler

CONTENTS

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

Colloid Stability and Precipitation Phenomena

S. Contreras and A. Watillon: Study of the Adsorption of Anionic and Cationic Surfactants on Ferric Oxide Hydrosols in Relation to their Stability and their Electrokinetic Properties	1
P. B. Howard and G. D. Parfitt: The Precipitation of Silica/Alumina on Titanium Dioxide Surfaces	15
E. Wolfram, T. Gilányi, Chr. Stergiopoulos and M. Sümegi: Sizing of Cellulose as a Heterocoagulation Process	31
A. E. Nielsen, A. Hunding and B. Pokrić: Kinetics of Precipitation in Gel	39
R. H. Ottewill and D. G. Rance: Studies on Polytetrafluoroethylene Latices. Part I. Coagulation by Non-hydrolysed Electrolytes	65
J. Lyklema: On Some Trends in the Theory of Colloid Stability	77
G. H. Nancollas and B. Tomažič: The Kinetics of Induced Precipitation	83
E. Matijević and A. Bleier: Heterocoagulation. IV. Stability of Polyvinyl Chloride Latex and Ludox HS Silica in the Presence of Aluminum Species	93
D. Nöthig-Hus, M. Hus and M. J. Herak: A Study of the Precipitation of Zirconium Iodates	107
V. S. Stubičan: Precipitation Phenomena in Some Oxide and Carbide Systems . .	113
II. Bilinski and M. Marković: Application of Precipitation Studies to Environmental Problems on the Example of Lead(II)	125
N. Stubičar: Influence of Non-Ionic Surface Active Agent T-X-305 on the Precipitation of AgCl Sols	131
H. Füredi-Milhofer, M. Marković, Lj. Komunjer, B. Purgarić and V. Babić-Ivančić: The Use of Precipitation Diagrams in the Determination of Critical Supersaturation for Homogeneous Nucleation	139
R. H. H. Wolf, V. Tomašić and J. Šipalo-Žuljević: Ionic Equilibria and the Precipitation of Copper(II) Hydroxide in the Presence of Gelatin, Sodium Chloride and Borate	155

Methodics

G. D. Kulkarni and E. D. Goddard: Droplet/Foam Bubble Interactions as Applied to Antifoaming	163
S. S. Dukhin: Experimental Criteria for the Applicability of Smoluchowsky's Electrophoretic Equation	181
B. V. Derjaguin and N. V. Churaev: Structural Component of the Disjoining Pressure of Thin Layers of Liquids	187
A. G. Walton, H. Gershman and M. E. Soderquist: Model Biological Interfaces .	197
N. Kallay: Adsorption of Ions by Colloids in Electrolyte Solutions	209
Z. Tabor, Gj. Deželić and P. Strohal: The Binding of Metal Ions by Monodisperse Polystyrene Latex Particles	219
B. Čosović, V. Žutić and Z. Kozarac: Surface Active Substances in the Sea Surface Microlayer by Electrochemical Methods	229
Dj. Težak and F. Strajnar: Adsorption and Critical Interactions of Some Organic Ions on Silver Halide Sols	243

Polymer Chemistry

A. Peterlin: Models of Internal Viscosity of Polymers	253
F. Flajšman: Precipitation Behaviour of Poly(ϵ -caprolactam)-Turbidimetric Study by the in statu nascendi Method	271

General and Theoretical Chemistry

N. Galešić, M. Galešić and E. Coffou: The Crystal Structure of (S)- α -(Benzene-sulphonamido)- β -propiolactone, $\text{COSCH}_2\text{CHNH}_2\text{SO}_2\text{Ph}$	283
T. Cvitaš and L. Klasinc: The Photoelectron Spectra of Bromobenzenes	291
M. Vuković and V. Pravdić: Cyclic Chronopotentiometry of Ti(IV) in a Thiocyanate Medium	299
Z. B. Maksić and K. Rupnik: Semiempirical Studies of Core Electron Binding Energy Shifts. III. SCC-MO Calculations on Molecular Involving Oxygen and Fluorine Atoms	307
M. Mirnik and K. Kvastek: A Lattice Model for the Debye-Hückel Electrolytes	321

Biochemistry

V. Simeon, Dj. Kobrehel and E. Reiner: Effect of Temperature on Inhibition of Acetylcholinesterase by Haloxon	331
E. Koren, Z. Marić, M. Pribanić and S. Milković: Human Serum High Density Lipoproteins Transformation under the Influence of Mechanical Force in Vitro	335

SUPPLEMENTUM

Articles Dedicated to the 100th Anniversary of the Chemical Education at the University of Zagreb (original in Croatian, summary in English)

edited by

D. Grdenić, B. Kamenar, and Z. Meić

D. Grdenić, B. Kamenar, and Z. Meić: Foreword	S3—S4
D. Grdenić: Chemical Education at Universities in the Nineteenth Century	S5—S38
H. Tartalja: The Beginnings of Chemistry and Pharmacy in Croatia	S39—S43
I. Senčar-Čupović: Aleksandar Veljkov — the First Professor of Chemistry at the University of Zagreb	S45—S58
I. Senčar-Čupović: The First Department of Chemistry at the University of Zagreb	S59—S76
M. Weiss-Horvat: The First Professors of Chemistry at the University of Zagreb as Founders of Pharmaceutical Education	S77—S82
M. Deželić: The Beginnings of Chemical Education at the University of Zagreb. Memories on Professors Janeček, Bubanović, and Pušin	S83—S112

APPENDIX

B. Težak's Bibliography	B1—B21
M. Branica: Božo Težak — Spiritus Movens in Science, Initiator of Scientific Periodicals and in the Sciences of Informations	VII—IX
Contents: Croatica Chemica Acta, Vol. 50	XIII—XVI
Index	XVII—XIX

SADRŽAJ

ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI

Stabilnost koloida i taložne pojave

S. Contreras i A. Watillon: Studij adsorpcije anionskih i kationskih površinski aktivnih tvari na hidrosolove željezna oksida u odnosu na njihovu stabilnost i elektrokinetska svojstva	1
P. B. Howard i G. D. Parfitt: Taloženje silicijeva/aluminijeva oksida na površinama titanova oksida	15
E. Wolfram, T. Gilanyi, Chr. Stergiopoulos i M. Sümegi: Dijeljenje celuloze kao heterokoagulacioni proces	31
A. E. Nielsen, A. Hunding i B. Pokrić: Kinetika taloženja u gelu	39
R. H. Ottewill i D. G. Rance: Studije politetrafluoroetilenskih rešetki. Dio I. Koagulacija nehidroliziranim elektrolitima	65
J. Lyklema: O nekim tendencijama u teoriji stabilnosti koloida	77
G. H. Nancollas i B. Tomažič: Kinetika inducirane precipitacije	83
E. Matijević i A. Bleier: Heterokoagulacija. IV. Stabilnost lateksa polivinilklorida i silicij-oksida Ludox HS u prisutnosti aluminijevih spojeva	93
D. Nöthig-Hus, M. Hus i M. J. Herak: Studij taloženja cirkonij jodata	107
V. S. Stubičan: Pojave taloženja u nekim oksidnim i karbidnim sistemima	113
H. Bilinski i M. Marković: Primjena studija taloženja u problemima zaštite okoliša, na primjeru olova(II)	125
N. Stubičar: Utjecaj neionskog površinski-aktivnog agensa T-X-305 na precipitaciju AgCl solova	131
H. Füredi-Milhofer, M. Marković, Lj. Komunjer, B. Purgarić i V. Babić-Ivančić: Primjena taložnih dijagrama za određivanje kritične prezasićenosti kod homogene nukleacije	139
R. H. H. Wolf, V. Tomašić i J. Šipalo-Žuljević: Ionske ravnoteže i taloženje bakar(II)-hidroksida u prisutnosti želatine, natrijeva klorida i borata	155

Metorika

R. D. Kulkarni, i E. D. Goddard: Interakcije kapljica i mjehurića pjene u suzbijanju pjene	163
S. S. Duhin: Eksperimentalni kriteriji primjenljivosti elektroforetske formule Smoluchowskoga	181
B. V. Derjaguin i N. V. Churaev: Strukturna komponenta tlaka razdvajanja tankih slojeva otopina	187
A. G. Walton, H. Gershman i M. E. Soderquist: Modeli bioloških graničnih površina	197
N. Kallay: Adsorpcija iona na koloidnim česticama u elektrolitnim otopinama	209
Z. Tabor, Gj. Deželić i P. Strohal: Vezivanje iona metala na čestice monodisperznih polistirenskih lateksa	219
B. Čosović, V. Žutić i Z. Kozarac: Površinski aktivne tvari u mikrosloju morske površine. Istraživanje elektrokemijskim metodama	229
Dj. Težak i F. Strajnar: Adsorpcija i kritična međudjelovanja nekih organskih iona i Argentum Halogenid solova	243

Polimerna kemija

A. Peterlin: Modeli unutrašnje viskoznosti polimera	253
F. Flajšman: Precipitaciono ponašanje poli(ϵ -kaprolaktama) — turbidimetrijski studij metodom »in statu nascendi«	271

Opća i teorijska kemija

N. Galešić, M. Galešić i E. Coffou: Kristalna struktura (S)- α -(benzensulfonamido)- β -propiotiolaktona, $\text{COSCH}_2\text{CHNH}_2\text{SO}_2\text{Ph}$	283
T. Cvitaš i L. Klasine: Fotoelektronski spektri brombenzena	291
M. Vuković i V. Pravdić: Ciklička kronopotenciometrija Ti(IV) u tiocijanatnoj otopini	299
Z. B. Maksić i K. Rupnik: Semiempirijski studij energetskih pomaka elektrona unutrašnjih ljuski. III. SCC-MO računi na molekulama koje sadrže kisik i fluor kao heteroatome	307
M. Mirnik i K. Kvastek: Model kristalne rešetke za Debye-Hückel-ove elektrolite	321

Biokemija

Vera Simeon, Dj. Kobrehel i Elsa Reiner: Utjecaj temperature na inhibiciju acetilkolinesteraze s di-(2-kloretil)-3-klor-4-metilkumarin-7-il-fosfatom (halokson)	331
E. Koren, Z. Marić, M. Pribanić i S. Milković: Transformacija humanih serumskih lipoproteina velike gustoće pod utjecajem mehaničke sile in vitro	335

SUPPLEMENTUM

Članci posvećeni stotoj obljetnici kemijske nastave na Sveučilištu u Zagrebu (originali na hrvatskom, sažetci na engleskom).

urednici

D. Grdenić, B. Kamenar i Z. Meić

D. Grdenić, B. Kamenar i Z. Meić: Predgovor	S3—S4
D. Grdenić: Sveučilišna kemijska nastava u devetnaestom stoljeću	S5—S38
H. Tartalja: Počeci kemije i farmacije u Hrvatskoj	S39—S43
I. Senčar-Čupović: Aleksandar Veljkov — prvi profesor kemije na Sveučilištu u Zagrebu	S45—S58
I. Senčar-Čupović: Prvi kemijski zavod Sveučilišta u Zagrebu	S59—S76
M. Weiss-Horvat: Prvi nastavnici kemije Zagrebačkog Sveučilišta kao osnivači farmaceutske nastave	S77—S82
M. Deželić: Počeci kemijske nastave na Sveučilištu u Zagrebu. Sjećanje na profesore Janečka, Bubanovića i Pušina	S83—S112

PRILOZI

Bibliografija B. Težaka	B1—B21
M. Branica: Božo Težak — neimar znanosti, znanstvene publicistike i informatike	III—IV
Sadržaj: Croatica Chemica Acta, Vol. 50	XIII—XVI
Indeks	XVII—XIX

INDEX

AUTORSKI INDEKS — AUTHOR INDEX

ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI (OP) — ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS (OP)

- Babić-Ivančić, V.: vidi Füredi-Milhofer, H.
- Bilinski, H. and Marković, M.: Application of Precipitation Studies to Environmental Problems on the Example of Lead(II) (OP) 125
- Bleier, A.: vidi Matijević, E.
- Churaev, N. V.: vidi Derjaguin, B. V.
- Coffou, E.: vidi Galešić, N.
- Contreras, S. and Watillon, A.: Study of the Adsorption of Anionic and Cationic Surfactants on Ferric Oxide Hydrosols in Relation to their Stability and their Electrokinetic Properties (OP) 1
- Cvitaš, T. and Klasinc, L.: The Photoelectron Spectra of Bromobenzenes (OP) 291
- Cosović, B., Žutić, V. and Kozarac, Z.: Surface Active Substances in the Sea Surface Microlayer by Electrochemical Methods (OP) 229
- Derjaguin, B. V. and Churaev, N. V.: Structural Component of the Disjoining Pressure of Thin Layers of Liquids (OP) 187
- Deželić, M.: Počeci kemijske nastave na Sveučilištu u Zagrebu. Sjećanje na profesore Janečka, Bubanovića i Pušina (The Beginnings of Chemical Education at the University of Zagreb). Memories of Professors Janeček, Bubanović, and Pušin S83
- Deželić, Gj.: vidi Tabor, Z.
- Dukhin, S. S.: Experimental Criteria for the Applicability of Smoluchowsky's Electrophoretic Equation (OP) 181
- Flajšman, F.: Precipitation Behaviour of Poly-(ε-caprolactam)-Turbidimetric Study by the in statu nascendi Method (OP) 271
- Füredi-Milhofer, H., Marković, M., Komunjer, Lj., Purgarić, B. and Babić-Ivančić, V.: The Use of Precipitation Diagrams in the Determination of Critical Supersaturation for Homogeneous Nucleation (OP) 139
- Galešić, M.: vidi Galešić, N.
- Galešić, N., Galešić, M. and Coffou, E.: The Crystal Structure of (S)-α-(Benzenesulphonamido)-β-Propiolactone, COSCH₂CHNHSO₂Ph (OP) 283
- Gershman, H.: vidi Walton, A. G.
- Gilanyi, T.: vidi Wolfram, E.
- Goddard, E. D.: vidi Kulkarni, R. D.
- Grdenić, D., Kamenar B., i Meić Z.: Predgovor (Foreword) S3
- Grdenić, D.: Sveučilišna kemijska nastava u devetnaestom stoljeću (Chemical Education at Universities in the Nineteenth Century) S5
- Herak, M. J.: vidi Nöthing-Hus, D.
- Howard, P. B. and Parfitt, G. D.: The Precipitation of Silica/Alumina on Titanium Dioxide Surfaces (OP) 15
- Hunding, A.: vidi Nielsen, A. E.
- Hus, M.: vidi Nöthing-Hus, D.
- Kamenar, B.: vidi Grdenić, D.

XVIII

Kallay, N.: Adsorption of Ions by Colloids in Electrolyte Solutions (OP)	209
Klasinc, L.: vidi Cvitaš, T.	
Kobrehel, Dj.: vidi Simeon, V.	
Komunjer, Lj.: vidi Füredi-Milhofer, H.	
Koren, E., Marić, Z., Pribanić, M. and Milković, S.: Human Serum High Density Lipoproteins Transformation under the Influence of Mechanical Force in vitro (OP)	335
Kozarac, Z.: vidi Čosović, B.	
Kulkarni, G. D. and Goddard, E. D.: Droplet/Foam Bubble Interactions as Applied to Antifoaming (OP)	163
Kvastek, K.: vidi Mirnik, M.	
Lyklema, J.: On Some Trends in the Theory of Colloid Stability (OP)	77
Maksić, Z. B. and Rupnik, K.: Semiempirical Studies of Core Electron Binding Energy Shifts. III. SCC-MO Calculations on Molecules Involving Oxygen and Fluorine Atoms (OP)	307
Marić, Z.: vidi Koren, E.	
Marković, M.: vidi Bilinski, H.	
Marković, M.: vidi Füredi-Milhofer, H.	
Matijević, E. and Bleier, A.: Heterocoagulation. IV. Stability of Polyvinyl Chloride latex and Ludox HS Silica in the Presence of Aluminum Species (OP)	93
Meić, Z.: vidi Grdenić, D.	
Milković, S.: vidi Koren, E.	
Mirnik, M. and Kvastek, K.: A Lattice Model for the Debye-Hückel Electrolytes (OP)	321
Nancollas, G. H. and Tomažič, B.: The Kinetics of Induced Precipitation (OP)	83
Nielsen, A. E., Hunding, A. and Pokrić, B.: Kinetics of Precipitation in Gel (OP)	39
Nöthig-Hus, D., Hus, M. and Herak, M. J.: A Study of the Precipitation of Zirconium Iodates (OP)	107
Ottewill, R. H. and Rance, D. G.: Studies on Polytetrafluoroethylene Latices. Part I. Coagulation by Non-hydrolysed Electrolytes (OP)	65
Parfitt, G. D.: vidi Howard, P. B.	
Peterlin, A.: Models of Internal Viscosity of Polymers (OP)	253
Pokrić, B.: vidi Nielsen, A. E.	
Pravdić, V.: vidi Vuković, M.	
Pribanić, M.: vidi Koren, E.	
Purgarić, B.: vidi Füredi-Milhofer, H.	
Rance, D. G.: vidi Ottewill, R. H.	
Reiner, E.: vidi Simeon, V.	
Rupnik, K.: vidi Maksić, Z. B.	
Senčar-Čupović, I.: Aleksandar Veljkov — prvi profesor kemije na Sveučilištu u Zagrebu (Aleksandar Veljkov — the First Professor of Chemistry at the University of Zagreb)	S45
Senčar-Čupović, I.: Prvi kemijski zavod Sveučilišta u Zagrebu (The First Department of Chemistry at the University of Zagreb)	S59
Simeon, V., Kobrehel, Dj. and Reiner, E.: Effect of Temperature on Inhibition of Acetylcholinesterase by (Di-(2-Chloroethyl)-3-Chloro-4-Methyl-Coumarin-7-yl Phosphate) Haloxon (OP)	331
Soderquist, M. E.: vidi Walton, A. G.	
Stergiopoulos, C.: vidi Wolfram, E.	
Strajnar, F.: vidi Težak, Dj.	
Strohal, P.: vidi Tabor, Z.	
Stubičan, V. S.: Precipitation Phenomena in Some Oxide and Carbide Systems (OP)	113

Stubičar, N.: Influence of Non-ionic Surface Active Agents T-X-305 on the Precipitation of AgCl Sols (OP)	131
Sümeği, M.: vidi Wolfram, E.	
Šipalo-Žuljević, J.: vidi Wolf, R. H. H.	
Tabor, Z., Deželić, Gj. and Strohal, P.: The Binding of Metal Ions by Monodisperse Polystyrene Latex Particles (OP)	219
Tartalja, H.: Počeci kemije i Farmacije u Hrvatskoj (The Beginnings of Chemistry and Pharmacy in Croatia)	S39
Težak, Dj. and Strajnar, F.: Adsorption and Critical Interactions of Some Organic Ions on Silver Halide Sols (OP)	243
Tomašić, V.: vidi Wolf, R. H. H.	
Tomazić, B.: vidi Nancollas, G. H.	
Vuković, M. and Pravdić, V.: Cyclic Chronopotentiometry of Ti(IV) in a Thiocyanate Medium (OP)	299
Walton, A. G., Gershman, H. and Soderquist, M. E.: Model Biological Interfaces (OP)	197
Watillon, A.: vidi Contreras, S.	
Weiss-Horvat, M.: Prvi nastavnici kemije Zagrebačkog Sveučilišta kao osnivači farmaceutске nastave (The First Professors of Chemistry at the University of Zagreb as Founders of Pharmaceutical Education)	S77
Wolf, R. H. H., Tomašić, V. and Šipalo-Žuljević, J.: Ionic Equilibria and the Precipitation of Copper(II) Hydroxide in the Presence of Gelatin, Sodium Chloride and Borate (OP)	155
Wolfram, E., Gilanyi, T., Stergiopoulos, C. and Sümeği, M.: Sizing of Cellulose as a Heterocoagulation Process (OP)	31
Žutić, V.: vidi Čosović, B.	

Redakcija zaključena 19. rujna 1977.

CROATICA CHEMICA ACTA izlazi godišnje u četiri broja. Pretplata godišnje 400 N Din (ili US \$ 30), za članove 100 N Din (ili US \$ 8), a za studente-članove 20 N Din. Za izdavača odgovara odgovorni urednik. Glavni i odgovorni urednik Prof. Dr Božo Težak, Zagreb, II. Cvjetno naselje 24. Uprava: 41001 Zagreb, Marulićev trg 19/II. (Pošt. pret. 163). Žiro račun Hrvatsko kemijsko društvo, Zagreb, broj 30102-678-4153

Tisak: NIŠRO »VJESNIK« — OOUR TMG — POGON VŠ

